Acta Zootaxonomica Sinica, 32 (2): 486 - 489 (Apr., 2007) ISSN 1000-0739
动物分类学报

香港铗螨三新种 (双翅目, 蠓科)

虞以新[1] 梁美谊[2] 陈家龙[2] 何臻敏[2] 苏柏荣[2]
1. 军事医学科学院微生物流行病研究所病原生物安全国家重点实验室 北京 100071
2. 香港特区食物环境卫生署 香港

摘 要 记述了香港地区铗蠓属 Forcipomyia 18 种, 描述了袁氏铗蠓 Forcipomyia yuani Yu, Su et Chen, sp. nov., 南生铗蠓 Forcipomyia nanshengwei Yu, Liang et Su, sp. nov. 和逢吉铗蠓 Forcipomyia fengjiensis Yu, Chen et He, sp. nov. 3 新种。新种模式标本保存在军事医学科学院医学昆虫标本馆。

关键词 双翅目, 蠓科, 铗蠓属, 新种.
中图分类号 Q969.442.7

铗蠓属 Forcipomyia Meigen 被认为是热带作物可可 (Theobroma cacao L.) 的重要授粉虫媒, 全世界已知有 760 余种, 我国也已记录了 145 种。香港特别行政区 2006 年 5 月进行了为期 12 天的蠓科昆虫调查, 在这次调查采集中采获许多铗蠓, 经初步分类鉴定后, 已定名的铗蠓 11 种, 其中发现 3 个新种, 连同以往我们的采集记录, 迄今已知香港铗蠓共有 18 种, 隶属于 8 个亚属。本文报道的 3 个新种: 逢吉铗蠓 Forcipomyia (Forcipomyia) fengjiensis Yu, Chen et He, sp. nov, 袁氏铗蠓 Forcipomyia yuani Chen et Yan, sp. nov. 和南生铗蠓 Forcipomyia nanshengwei Liang, Su et Yu, sp. nov., 其中后 2 种属于辛蠓亚属 Synthyridomyia Saunders, 1956, 辛蠓亚属自 1956 年建立以来全世界共记录 19 种, 我国以往记录了 5 种, 本文又为此亚属增加 2 种。模式标本保存于军事医学科学院医学昆虫标本馆 (北京 100071, 丰台东大街 20 号)。

1 香港地区已知铗蠓名表

1.1 尤蠓亚属 Euprojoannisia

附突铗蠓 Forcipomyia (Euprojoannisia) appendicular Liu, Yan and Liu, 1996

落羽铗蠓 Forcippomyia (Euprojoannisia) pennielongata Chan and LeRoux, 2005

摇动铗蠓 Forcippomyia (Euprojoannisia) claudus Liu and Yu, 2005

1.2 铗蠓亚属 Forcipomyia

丛林铗蠓 Forcipomyia (Forcipomyia) bessa Liu and yu, 2001

拜氏铗蠓 Forcipomyia (Forcipomyia) bikanni Chan and LeRoux, 1971

空洞铗蠓 Forcipomyia (Forcipomyia) cavatus Liu and Yu, 2001

芽突铗蠓 Forcipomyia (Forcipomyia) surculus Liu and Yu, 2001

逢吉铗蠓, 新种 Forcipomyia (Forcipomyia) fengjiensis Yu, Chen and He, sp. nov.

1.3 丽蠓亚属 Lepidohelea

美妙铗蠓 Forcippomyia (Lepidohelea) pulcherrima Santos Abreu, 1918

1.4 小蠓亚属 Microhelea

短唇铗蠓 Forcipomyia (Microhelea) brevilabellata Clastrier et Wirth, 1955

向光铗蠓 Forcipomyia (Microhelea) phototropisma Liu et Yu, 2005

斯泰铗蠓 Forcipomyia (Microhelea) stelechos Debenham, 1987

无锡铗蠓 Forcipomyia (Microhelea) wuxiensis Liu et Yu, 2001

1.5 盐蠓亚属 Saliohelea

清亮铗蠓 Forcippomyia (Saliohelea) calleida Yu, 2005

1.6 辛蠓亚属 Synthyridomyia

南生铗蠓, 新种 Forcipomyia (Synthyridomyia) nanshengwei Yu, Liang and Su, sp. nov.

袁氏铗蠓, 新种 Forcipomyia (Synthyridomyia) yuani Yu, Su and Chen, sp. nov.

1.7 腺蠓亚属 Thyridomyia

灌丛铗蠓 Forcippomyia (Thyridomyia) frutetorum (Winnertz), 1852

1.8 瓦蠓亚属 Warmkea

浅淡铗蠓 Forcipomaia (Warmkea) lesliei Wirth, 1971

2 新种描述

收稿日期: 2006-08-12, 修订日期: 2007-01-22.

袁氏铗蠓, 新种 Forcipomyia yuani Yu, Su et Chen, sp. nov. (图 1～3)

鉴别特征　小型褐色蠓种, 1 对棒状的阳基侧突的基部近似立体三角形, 阳茎中叶剪状, 基部相连部分较宽。

翅长　0.89 mm, 宽 0.27 mm。

头部　触须第 4、5 节融合, 各节相对比长为 4∶10∶9∶5; 第 3 节基部 1/2 较粗。触角轮毛长而密, 端部 5 节的相对比长为 12∶33∶19∶15∶17。

胸部　小盾片后缘粗鬃 8 根。后足胫节端部长鬃 5 根, 梳齿 12 枚, 各足的 TR 分别是: 前足 2.46, 中足 2.43, 后足 2.53。

尾器　第 9 背板后缘弧形, 第 9 腹板后缘中部呈弧形凹陷, 阳基侧突棒状, 基部近似立体三角形; 阳茎中叶剪形, 基部相连较宽。

正模　雄虫, 2006 年 5 月 18 日在香港大潭笃(22.18N, 114.10E) 灯诱捕获。

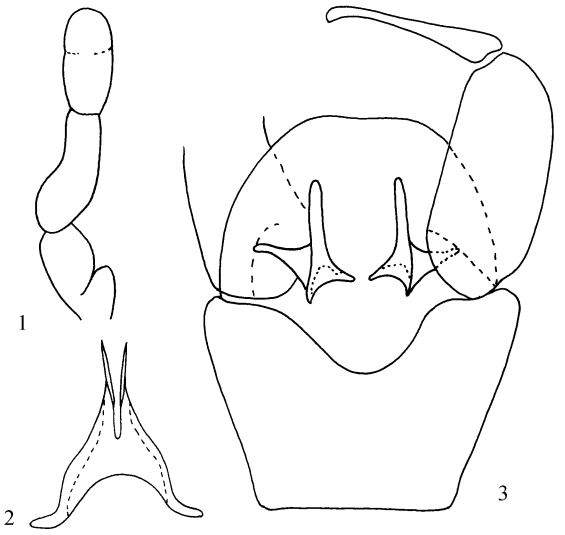

图 1～3　袁氏铗蠓, 新种 Forcipomyia yuani Yu, Su et Chen, sp. nov.
1. 触须 (palpus)　2. 阳茎中叶 (aedeagus)　3. 尾器 (genitalia)

词源: 为表示对袁铭志先生致力组织香港蠓类调查的敬意, 特以其姓命名。

南生铗蠓, 新种 Forcipomyia nanshengwei Yu, Liang et Su, sp. nov. (图 4～6)

鉴别特征　小型褐色蠓种, 阳基侧突状似 1 对小碑, 阳茎中叶几乎全分裂, 仅基部有窄条相连, 端部纤细。

雄虫　翅长 0.85 mm, 宽 0.29 mm。

头部　触须第 4、5 节融合, 各节相对比长为 6∶9∶14∶18, 第 3 节中部略粗。触角轮毛发达, 端部 5 节的相对比长为 11∶34∶19∶12∶17。

胸部　小盾片后缘粗鬃 7 根。后足胫节端部长鬃 5 根, 梳齿 10 枚, 各足 TR 分别是: 前足 2.70, 中足 3.0, 后足 2.13。

尾器　第 9 背板后缘弧形, 第 9 腹板后缘呈弧形凹陷。阳基侧突近似 1 对小碑, 阳茎中叶端部纤细, 基部相连很窄。

模式标本　正模雄虫, 2006 年 5 月 25 日在南生围 (22.24°N, 114.06°E) 塘边香蕉丛中挥网捕获。

讨论　以上 2 新种是十分近似的 2 个种, 虽然各足的 TR 和触须形态都有差别, 但其重要的鉴别点是阳基侧突和阳茎中叶的形态结构, 尤其是阳茎中叶的中裂深浅显然不同。另外, 与主要分布于古北区的 Forcipomyia (Synthyridomyia) acidicola (Tokunaga), 1937 和澳新区的 F. (Syn.) bucera Debnham, 1987 有所近似, 但前者阳基侧突和阳茎中叶都明显粗壮, 而后者的阳基侧突又显然细而略显扭曲。在国内已知种中与发现于海南岛的卑微铗蠓 Forcipomyia (Synthyridomyia) mendicus Liu and Yu, 2005 有所类似, 但阳茎中叶形态完全不同。

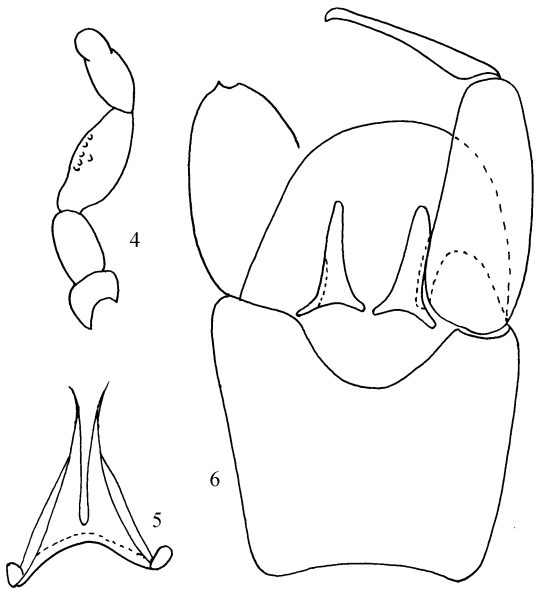

图 4～6　南生铗蠓, 新种 Forcipomyia nanshengwei Yu, Liang et Su, sp. nov.
4. 触须 (palpus)　5. 阳茎中叶 (aedeagus)　6. 尾器 (genitalia)

逢吉铗蠓, 新种 Forcipomyia fengjiensis Yu, Chen et He, sp. nov. (图 7～12)

鉴别特征　胸部棕褐色, 腹部各节间有浅色带。触须近端部略粗并有小感觉器窝, 触角端部 5 节延长不明显。雌虫受精囊不等大; 雄虫阳茎中叶屏状。

雌虫　翅长 1.03 mm, 宽 0.37 mm。

头部 复眼小眼面间无柔毛。触须细短，第 3 节端部略粗并有 1 小而浅的感觉器窝，5 节的相对比长为 13 ∶15 ∶25 ∶13 ∶13。触角鞭节各短节呈花瓶状，并有粗感觉刺，端部 5 节略有延长，第 15 节有乳头状端突，鞭节各节相对比长为 20 ∶17 ∶20 ∶20 ∶20 ∶20 ∶20 ∶20 ∶20 ∶19 ∶20 ∶22 ∶32；AR 0.84。大颚无齿。

胸部 一致棕褐色，翅径室端部有不明显的淡斑。小盾片后缘粗鬃 7 根，各足一致浅黄色，后足 F - T 为 50 ∶50 ∶19 ∶13 ∶10 ∶8 ∶6，TR 1.46。后足胫节端部长鬃 9 根，梳齿 15 枚。

受精囊类球形，不等大，有短颈。殖下板呈拱桥形。

雄虫 翅长 1.17 mm，宽 0.37 mm。

头部 触角轮毛长而密，端部长节延长明显，端部 6 节的相对比长为 17 ∶17 ∶75 ∶30 ∶22 ∶32。触须细短，第 3 节端部有小感觉器窝，5 节的相对比长为 5 ∶7 ∶37 ∶8 ∶10。

胸部 一致棕褐色，翅径室端部浅色，小盾片后缘粗鬃 7 根。各足浅黄色，胫节端部色较深。后足胫节端部长鬃 9 根，梳齿 20 枚。各足 TR 和 F-T 见表 1。

表 1

Table **1.**

足	TR	F—T
前足	1.60	88 ∶85 ∶40 ∶25 ∶18 ∶13 ∶13
中足	1.46	98 ∶108 ∶35 ∶27 ∶21 ∶15 ∶13
后足	1.39	109 ∶110 ∶40 ∶32 ∶23 ∶15 ∶13

尾器 抱器基节细长，其长度约为宽的 3 倍。第 9 腹板后缘隆起；阳基侧突细长，基部不相连接；阳茎中叶端部钝，呈屏形。

正模 雌、雄 1 对，2005-05-24，香港逢吉村 (22.24°N，114.05°E)，山坡林荫处用昆虫网捕获。

讨论 新种两性成虫的触须形态特异，都呈棒状，仅端部略粗，而且感觉器窝也位于端部，这在铗蠓中很少见。雌虫触角和雄虫尾器与 Forcipomyia pinamarensis Spinelli，1983 近似，但触须形态完全不同，足的颜色及其雌虫受精囊又无颈等特征均可鉴别。

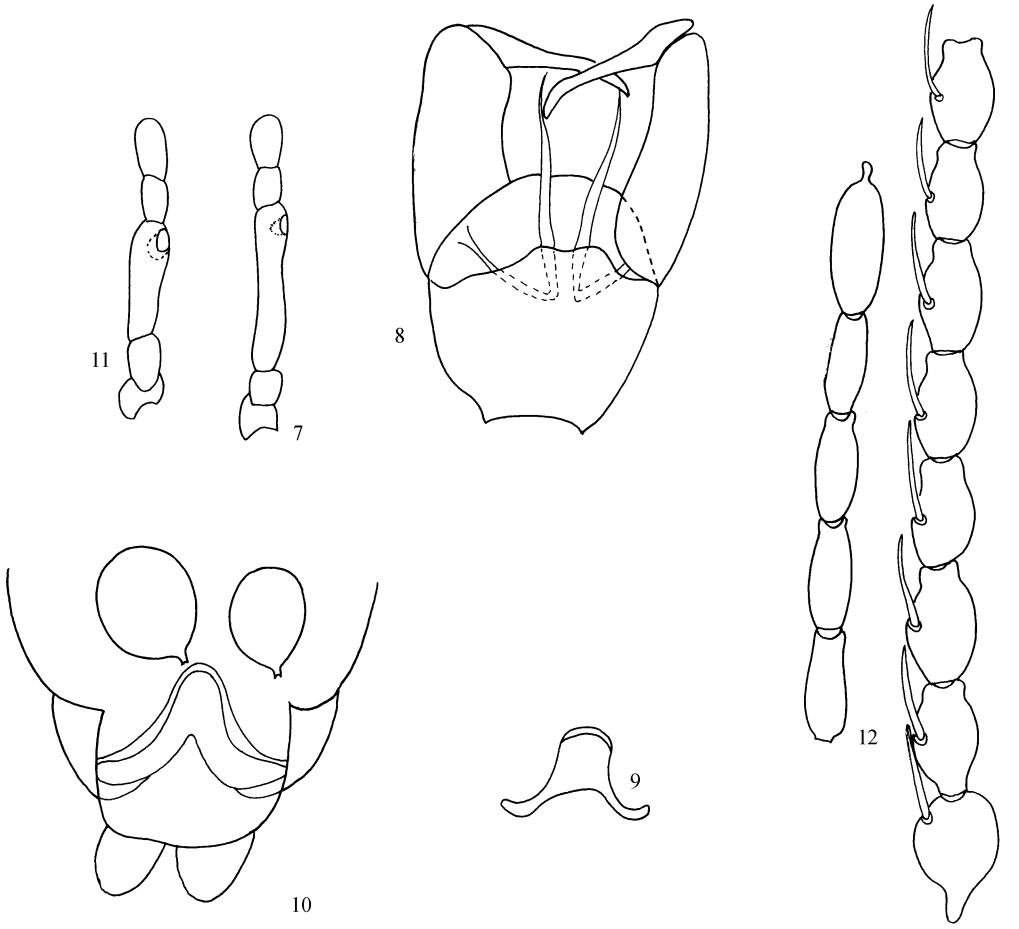

图 7～12 **逢吉铗蠓，新种** Forcipomyia fengjiensis Yu，Chen et He，sp. nov.
7～9. ♂ 10～12. ♀ 7，11. **触须** (palpus) 8. **尾器** (genitalia) 9. **阳茎中叶** (aedeagus) 10. **受精囊和殖下板** (spermatheca and subgenital plate) 12. **触角** (antenna)

REFERENCES (参考文献)

Liu, J-H and Yu, Y-X 2005. Chapter 4. Fofcipomyiinae, Forcipomyia Meigen, 1818. pp. 468-692. In: Yu, Y-X (ed.), Ceratopogonidae (Insecta, Diptera) of China, Vol. 1. Military Medical Scince Press, Beijing. 327-803. [刘金华, 虞以新, 2005. 第 4 章, 铗蠓亚科, 铗蠓属 Forcipomyia Meigen, 1818. 虞以新(主编), 中国蠓科昆虫(昆虫纲, 双翅目), 第 1 卷. 北京: 军事医学科学出版社. 327～803]

Dbenham, M. L. 1987. The biting midge genus Forcipomyia (Diptera: Ceratopogonidae) in the Australasian Region (Exclusive of New Zealand) I. Introduction key to subgenera, and the Thyridomyia and Trichohelea groups of subgenera. Invertebr. Taxon. 1: 35-119.

Liu, J-H, Yan, G, Liu, G-P et al. 2001. Forcipomyiinae of China (Diptera: Ceratopogonidae) II. the Genus Forcipomyia Meigen. Fauna of China. Magnolia Press. 1-256.

Saunders, L. G. 1956. Revision of the genus Forcipomyia based on characters of all stages (Diptera: Ceratopogonidae). Can. J. Zool., 34: 657-705.

Wirth, W. W. 1991. New and little-known species of Forcipomyia (Diptera: Ceratopogonidae) asociated with Cocoa pollination in Brazil. Proc. Ent. Soc. Wash., 93 (1): 163-175.

THREE NEW SPECIES OF GENUS FORCIPOMYIA MEIGEN (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE) FROM HONGKONG, CHINA

YU Yi-Xin[1], LIANG Mei-Yi[2], CHEN Jia-Long[2], HE Zhen-Min[2], SU Bai-Rong[2]

1. State Key Laboratory of Pathgen and Biosecurity, Institute of Microbiology and Epidemiology, Academy of Military Medical Sciences, Beijing 100071, China

2. Food and Environmental Hygiene Department, the Hong Kong Special Administrative Region

Abstract The genus Forcipomyia Meigen is an important pollinator of cocoa (Theobrama cacao L.) as one of the trophic crops. Three new species are described Forcipomyia yuani Yu, Su et Chen, sp. nov, Forcipomyia nanshengwei Yu, Liang et Su, sp. nov. and Forcipomyia fengjiensis Yu, Chen et He, sp. nov. A list is given to the genus from Hongkong, China. All the type specimens are deposited in the Medical Entomology Collection Gallery, Academy of Military Medical Sciences, Beijing.

Forcipomyia yuani Yu, Su et Chen, sp. nov. (Figs. 1-3)

Wing length 0.89 mm, width 0.27 mm. Maxillary palpus 5-segmented, fourth and fifth palpal segments mostly fused. Scutellum with 8 strong bristles. Hind tibia with 5 distal bristles, TR 2.53. Genitalia 9th sternite concave on posterior margin; aedegus and paramere as Figs. 2 and 3.

Type material. Holotype male, from Tai Tam (22.18°N, 114.10°E).

Forcipomyia nanshengwei Yu, Liang et Su, sp. nov. (Figs. 4-6)

Male. Wing length 0.85 mm, width 0.29 mm. Maxillary palpus 5-segmented, fourth and fifth segments mostly fused. Scutellum with 7 strong bristles. Hind tibia with 5 distal bristles, TR 2.13. Aedegus and paramere as Figs. 5, 6.

Holotype male, Nam Sang Wai (22.24°N, 114.06°E).

Forcipomyia fengjiensis Yu, Chen et He, sp. nov. (Figs. 7-12)

Female. Wing length 1.03 mm, width 0.37 mm. Maxillary palpus 5-segmented, third segment with a sensory pit. Antennal flagellar segments frombase to tip in proportion of 20:17:20:20:20:20:20:20:20:19:20:22:32; AR 0.84. Scutellum with 7 strong bristles. Hind tibia with 9 distal bristles, TR 1.46. Spermathecae two, supherical, subequal as Fig. 10.

Male. Wing length 1.17 mm, width 0.37 mm. Scutellum with 7 strong bristles. Hind tibia with 9 distal bristles, TR 1.39. Genitalia and aedegus as Figs. 8-9.

Holotype 1 male and 1 female, Fung Kat Heung (22.24°N, 114.05°E).

Key words Diptera, Ceratopogonidae, Forcipomyia, new species.